

**PENGARUH PENGAPLIKASIAN BERBAGAI AMELIORAN  
TERHADAP PENINGKATAN PRODUKTIVITAS TANAMAN PADI  
(*Oryza sativa* L.) VARIETAS CIHERANG PADA LAHAN SAWAH SALIN  
DI KABUPATEN KENDAL**

---

**THE INFLUENCE OF AMELIORANS APPLICATION TOWARD  
INCREASING CIHERANG PADDY'S (*Oryza sativa* L.) PRODUCTIVITY  
IN SALINE LAND OF KENDAL DISTRICT**

Oleh :

**Ade Nugroho**

**512012038**

**SKRIPSI**

**Diajukan kepada Program Studi Agroteknologi  
Fakultas Pertanian dan Bisnis guna memenuhi sebagian dari persyaratan untuk  
mencapai gelar Sarjana Pertanian**

**Program Studi Agroteknologi**



**FAKULTAS PERTANIAN DAN BISNIS  
UNIVERSITAS KRISTEN SATYA WACANA  
SALATIGA**

**2017**



## PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ade Nugroho  
NIM : 512012038 Email: adenugz@gmail.com  
Fakultas : Pertanian dan Bisnis Program Studi : Agroteknologi  
Judul tugas akhir : PENGARUH PENGAPLIKASIAN BERBAGAI AMELIORAN TERHADAP  
PENINGKATAN PRODUKTIVITAS TANAMAN PADI (Oryza sativa L.) VARIETAS  
CIHERANG PADA LAHAN SAWAH SALIN DI KABUPATEN KENDAL  
Pembimbing : 1. Yoga Aji Handoko, M.Si  
2. \_\_\_\_\_

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Hasil karya yang saya serahkan ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar kesarjanaan baik di Universitas Kristen Satya Wacana maupun di institusi pendidikan lainnya.
2. Hasil karya saya ini bukan saduran/terjemahan melainkan merupakan gagasan, rumusan, dan hasil pelaksanaan penelitian/implementasi saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan pembimbing akademik dan narasumber penelitian.
3. Hasil karya saya ini merupakan hasil revisi terakhir setelah diujikan yang telah diketahui dan disetujui oleh pembimbing.
4. Dalam karya saya ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali yang digunakan sebagai acuan dalam naskah dengan menyebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.

Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya. Apabila di kemudian hari terbukti ada penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya saya ini, serta sanksi lain yang sesuai dengan ketentuan yang berlaku di Universitas Kristen Satya Wacana.

Salatiga, 28 Agustus 2017

  
6000  
ADE NUGROHO  
nama terang mahasiswa



## PERNYATAAN PERSETUJUAN AKSES

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ade Nugroho  
NIM : 512012038 Email: adenugz@gmail.com  
Fakultas : Pertanian dan Bisnis Program Studi : Agroteknologi  
Judul tugas akhir : PENGARUH PENGAPLIKASIAN BERBAGAI AMELIORAN TERHADAP  
PENINGKATAN PRODUKTIVITAS TANAMAN PADI (Oryza sativa L.) VARIETAS  
CIHERANG PADA LAHAN SAWAH SALIN DI KABUPATEN KENDAL

Dengan ini saya menyerahkan hak *non-eksklusif*\* kepada Perpustakaan Universitas – Universitas Kristen Satya Wacana untuk menyimpan, mengatur akses serta melakukan pengelolaan terhadap karya saya ini dengan mengacu pada ketentuan akses tugas akhir elektronik sebagai berikut (beri tanda pada kotak yang sesuai):

- ☒ a. Saya mengizinkan karya tersebut diunggah ke dalam aplikasi Repositori Perpustakaan Universitas, dan/atau portal GARUDA
- ☐ b. Saya tidak mengizinkan karya tersebut diunggah ke dalam aplikasi Repositori Perpustakaan Universitas, dan/atau portal GARUDA\*\*

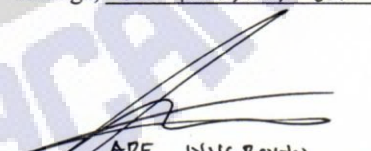
\* Hak yang tidak terbatas hanya bagi satu pihak saja. Pengajar, peneliti, dan mahasiswa yang menyerahkan hak non-eksklusif kepada Repositori Perpustakaan Universitas saat mengumpulkan hasil karya mereka masih memiliki hak copyright atas karya tersebut.  
\*\* Hanya akan menampilkan halaman judul dan abstrak. Pilihan ini harus dilampiri dengan penjelasan/ alasan tertulis dari pembimbing TA dan diketahui oleh pimpinan fakultas (dekan/kaprodi).

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Salatiga, 28 Agustus 2012

Mengetahui,

  
Yoca Ari Handoko  
Tanda tangan & nama terang pembimbing I

  
ADE NUGROHO  
Tanda tangan & nama terang mahasiswa

\_\_\_\_\_  
Tanda tangan & nama terang pembimbing II



**PENGARUH PENGAPLIKASIAN BERBAGAI AMELIORAN  
TERHADAP PENINGKATAN PRODUKTIVITAS TANAMAN PADI  
(*Oryza sativa* L.) VARIETAS CIHERANG PADA LAHAN SAWAH SALIN  
DI KABUPATEN KENDAL**

**THE INFLUENCE OF AMELIORANS APPLICATION TOWARD  
INCREASING CIHERANG PADDY'S (*Oryza sativa* L.) PRODUCTIVITY  
IN SALINE LAND OF KENDAL DISTRICT**

Oleh:

**Ade Nugroho**

**512012038**

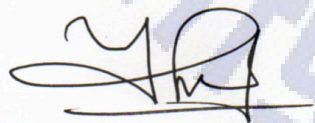
**SKRIPSI**


**Diajukan kepada Program Studi Agroteknologi,  
Fakultas Pertanian dan Bisnis guna memenuhi sebagian dari persyaratan untuk  
mencapai gelar Sarjana Pertanian**

Salatiga, 28 Agustus 2017

Disetujui oleh,  
Pembimbing,

Disahkan oleh,  
Dekan Fakultas Pertanian dan Bisnis,

  
**Yoga Aji Handoko, M.Si**

  
**Dr. Ir. Bistok Hasiholan Simanjuntak, M Si**

**FAKULTAS PERTANIAN DAN BISNIS  
UNIVERSITAS KRISTEN SATYA WACANA  
SALATIGA**

**2017**

## **PERNYATAAN KEASLIAN KARYA TULIS SKRIPSI**

Yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama : Ade Nugroho

NIM : 512012038

Program Studi : Agroteknologi

Fakultas : Pertanian dan Bisnis, Universitas Kristen Satya Wacana

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi, dengan Judul:

**PENGARUH PENGAPLIKASIAN BERBAGAI AMELIORAN  
TERHADAP PENINGKATAN PRODUKTIVITAS TANAMAN PADI  
(*Oryza sativa* L.) VARIETAS CIHERANG PADA LAHAN SAWAH SALIN  
DI KABUPATEN KENDAL**

Yang dibimbing oleh: Yoga Aji Handoko, M.Si adalah benar hasil karya saya.

Di dalam laporan skripsi ini tidak terdapat keseluruhan dan sebagian tulisan atau gagasan orang lain yang saya ambil dengan cara menyalin atau meniru dalam bentuk kalimat atau gambar serta simbol yang saya aku seolah-olah sebagai karya saya sendiri tanpa memberikan pengakuan pada penulis atau sumber aslinya.

Salatiga, 28 Agustus 2017

**Ade Nugroho**

**PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI  
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMISI**

---

Sebagai civitas akademika Universitas Kristen Satya Wacana (UKSW), saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Ade Nugroho

NIM : 512012038

Program Studi : Agroteknologi

Fakultas : Pertanian dan Bisnis, Universitas Kristen Satya Wacana

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada UKSW hak bebas royalti non-eksklusif (*non-exclusive royalty free right*) atas karya ilmiah skripsi saya yang berjudul:

**PENGARUH PENGAPLIKASIAN BERBAGAI AMELIORAN TERHADAP  
PENINGKATAN PRODUKTIVITAS TANAMAN PADI (*Oryza sativa* L.) VARIETAS  
CIHERANG PADA LAHAN SAWAH SALIN DI KABUPATEN KENDAL**

Dengan hak bebas royalti non eksklusif ini, UKSW berhak menyimpan, mengalih media/mengalih formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data, merawat dan mempublikasikan skripsi saya, selama tetap tercantum nama saya sebagai penulis/pencipta.

Demikian pernyataan ini buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Salatiga  
Pada Tanggal : 28 Agustus 2017

Mengetahui,  
Pembimbing

Yang menyatakan,

**Yoga Aji Handoko, M.Si**

**Ade Nugroho**

## Abstrak

Ade Nugroho (512012038)

Pembimbing : Yoga Aji Handoko, M.Si

### **PENGARUH PENGAPLIKASIAN BERBAGAI AMELIORAN TERHADAP PENINGKATAN PRODUKTIVITAS TANAMAN PADI (*Oryza sativa* L.) VARIETAS CIHERANG PADA LAHAN SAWAH SALIN DI KABUPATEN KENDAL**

---

### **THE INFLUENCE OF AMELIORANS APPLICATION TOWARD INCREASING CIHERANG PADDY'S (*Oryza sativa* L.) PRODUCTIVITY IN SALINE LAND OF KENDAL DISTRICT**

Skripsi, 2017, 34 Halaman

Penelitian mengenai pengelolaan lahan salin dengan menggunakan berbagai bahan amelioran bertujuan untuk mendapatkan jenis amelioran yang memberikan hasil optimal terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman padi pada lahan sawah yang terkena cekaman salinitas. Penelitian dilakukan di lahan percobaan yang terletak di Desa Turunrejo, Kecamatan Brangsong, Kabupaten Kendal, Jawa Tengah. Waktu penelitian dimulai pada bulan Juli 2016 sampai Desember 2016. Metode penelitian yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) 5 perlakuan dengan 15 ulangan. Perlakuan tersebut yaitu: P1 (*gypsum*), P2 (zeolit), P3 (pupuk organik), P4 (dolomit), dan P5 (kontrol) dengan dosis masing-masing yang ditentukan oleh Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Provinsi Jawa Tengah (BPTP Jateng). Varietas padi yang digunakan adalah varietas yang biasa digunakan oleh petani setempat yaitu Ciherang. Pemberian bahan amelioran memberikan pengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman padi, yang meliputi: tinggi tanaman, jumlah anakan, gabah isi per malai, produktivitas hasil, bobot 1000 butir, dan kadar air. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pertumbuhan tanaman padi yang optimum ditunjukkan oleh perlakuan zeolit. Sedangkan produktivitas hasil tanaman padi yang optimum ditunjukkan oleh perlakuan zeolit sebanyak 5,73 ton/Ha dan dolomit sebanyak 5,82 ton/Ha.

Kata kunci : padi varietas Ciherang, lahan salin, amelioran, produktivitas.

Disetujui oleh,  
Pembimbing

**Yoga Aji Handoko, M.Si**



## Abstract

Ade Nugroho (512012038)

Pembimbing : Yoga Aji Handoko, M.Si

### **PENGARUH PENGAPLIKASIAN BERBAGAI AMELIORAN TERHADAP PENINGKATAN PRODUKTIVITAS TANAMAN PADI (*Oryza sativa* L.) VARIETAS CIHERANG PADA LAHAN SAWAH SALIN DI KABUPATEN KENDAL**

---

### **THE INFLUENCE OF AMELIORANS APPLICATION TOWARD INCREASING CIHERANG PADDY'S (*Oryza sativa* L.) PRODUCTIVITY IN SALINE LAND OF KENDAL DISTRICT**

Skripsi, 2017, 34 Halaman

The research of land salinity management using some types of ameliorans is being purposeful for getting types of ameliorans which give optimum growth and productivity of paddys on salinity grasp rice field. The research was carried out on paddy's rice field located on Turunrejo village, Dictrict of Kendal, Central Java in Juli 2016 to December 2016. This research's metode is using Completely Randomized Design (CRD) to give tests to 5 treatments and 15 repetitions. The treatments coding are: P1 (gypsum), P2 (zeolite), P3 (organic manure), P4 (dolomite) dan P5 (control) which the dosage is determined by Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jawa Tengah. Paddy's variety that being used in this research is Ciherang, which is commonly used by local farmers. Result of the research shows significant effect of growth and productivity of Paddy's. The optimum productivity of paddy compared to control treatment is displayed by use fo zeolite and dolomite with 5,73 ton/Ha productivity (zeolite) and 5,827 (dolomite).

Keywords : Ciherang variety, saline soil, ameliorans, productivity.

Approved by,

**Yoga Aji Handoko, M.Si**  
Supervisor



## **PRAKATA**

Puji syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Kuasa atas hikmat dan penyertaan-Nya dalam pengerjaan skripsi sehingga laporan skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik dan lancar. Penulis menyadari bahwa seluruh rangkaian skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik atas bantuan, bimbingan, dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada :

1. Allah S.W.T yang selalu menyertai dengan segala limpahan rahmat-Nya.
2. Kedua orang tua dan keluarga yang selalu setia memberikan kasih sayang, pengertian, motivasi dan segala dukungan dengan sabar.
3. Bapak Yoga Aji Handoko, M.Si selaku pembimbing skripsi yang telah banyak memberikan ilmu, waktu, arahan dan dukungan untuk menyelesaikan skripsi ini.
4. Ibu Dr. Ir. Suprihati, M.S selaku wali studi sekaligus Kaprodi Jurusan Agroteknologi yang telah memberikan ilmu, motivasi, arahan dan dukungan untuk menyelesaikan skripsi ini.
5. Ibu Dra. Sri Karyaningsih M.Si selaku penanggung jawab penelitian pengelolaan lahan salin BPTP Jateng yang telah membimbing, memberikan arahan, motivasi, serta masukan untuk kelancaran pengerjaan skripsi.
6. Bapak Dr. Ir. Yohanes Hendro Agus, M.Sc. yang memberikan motivasi dan ilmu untuk menyelesaikan skripsi ini.
7. Bapak Hendrik Nadapdap, Christianto P., Rai Kresnandaru, beserta segenap rekan-rekan FPB UKSW yang memberi dukungan, masukan, semangat dan solusi dalam pengerjaan skripsi.

Penulis menyadari bahwa isi dari laporan skripsi ini belum seluruhnya sempurna. Penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun untuk menyempurnakan penulisan laporan skripsi ini. Semoga laporan skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang membutuhkan.

Salatiga, 28 Agustus 2017

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
Halaman Judul .....	i
Lembar Pengesahan .....	ii
Pernyataan Keaslian Karya Tulis Skripsi .....	iii
Lembar Pernyataan Persetujuan Publikasi Skripsi .....	iv
Abstrak .....	v
Prakata .....	vii
Daftar Isi .....	viii
Daftar Tabel .....	x
Daftar Gambar .....	xi
Daftar Lampiran .....	xii
<b>BAB I. PENDAHULUAN</b>	
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Tujuan Penelitian .....	2
1.3. Batasan Masalah .....	2
1.4. Signifikansi .....	3
1.5. Model Hipotetik .....	4
<b>BAB II. KAJIAN PUSTAKA</b>	
2.1. Kajian Teoritis .....	4
2.1.1. Karakteristik Lahan Salin .....	4
2.1.2. Amelioran sebagai Pembenh Kualitas Tanah Salin .....	6
2.1.3. Padi Varietas Ciherang .....	10
2.2. Hipotesis .....	10
<b>BAB III. METODE PENELITIAN</b>	
3.1. Tempat dan Waktu Pelaksanaan .....	11
3.2. Bahan dan Alat .....	11
3.3. Rancangan Penelitian dan Perlakuan .....	11
3.4. Proses Pelaksanaan Penelitian .....	13
3.5. Parameter Penelitian .....	15
3.6. Pengukuran dan Definisi Variabel .....	16
3.7. Analisis data .....	16

#### **BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN**

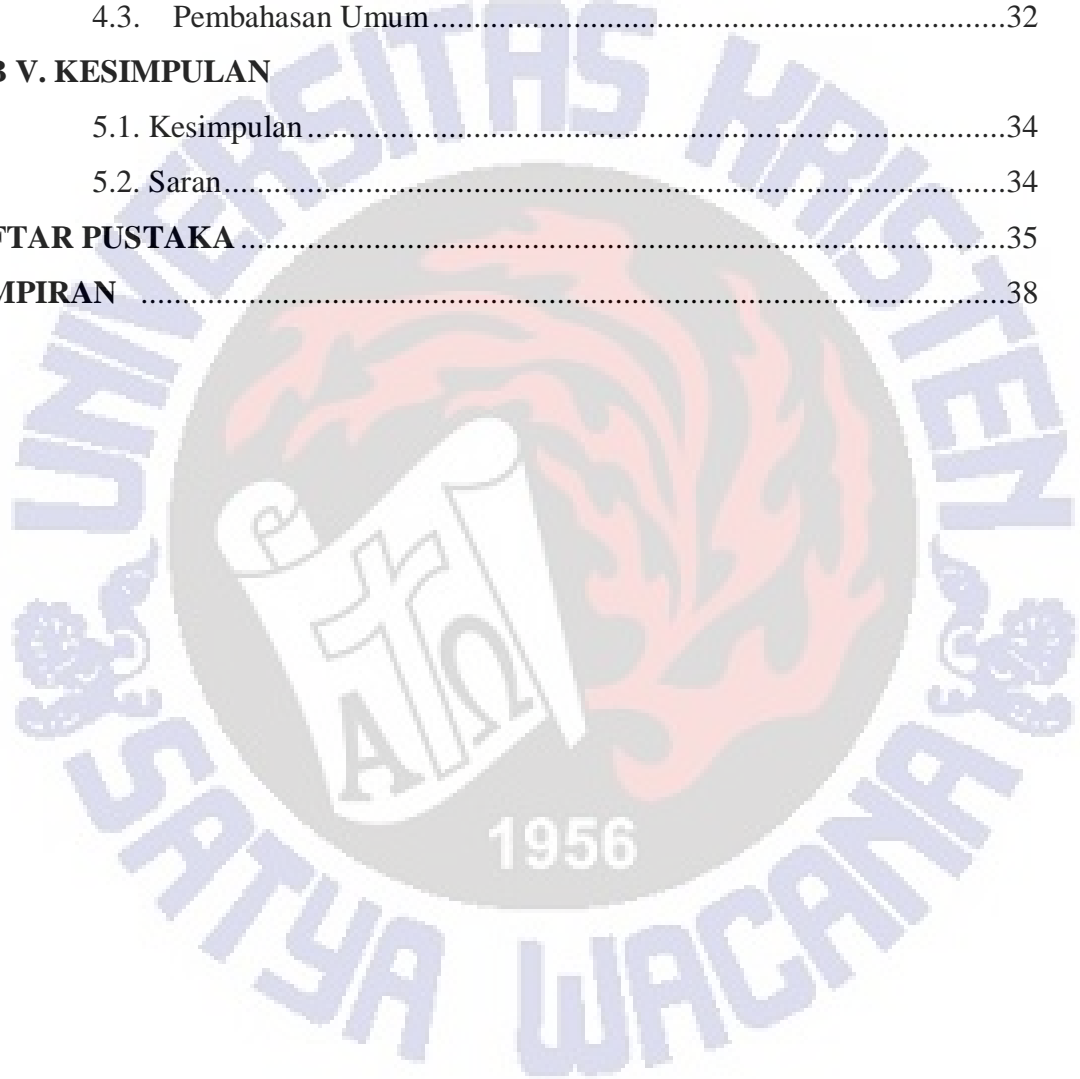
4.1. Pengamatan Selintas.....	17
4.2. Pengamatan Utama.....	20
4.2.1. Pengaruh Amelioran terhadap Kadar Salinitas Tanah .....	20
4.2.2. Pengaruh Amelioran terhadap Pertumbuhan Vegetatif.....	24
4.2.3. Pengaruh Amelioran terhadap Pertumbuhan Generatif.....	27
4.3. Pembahasan Umum.....	32

#### **BAB V. KESIMPULAN**

5.1. Kesimpulan.....	34
5.2. Saran.....	34

<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	35
-----------------------------	----

<b>LAMPIRAN</b> .....	38
-----------------------	----



## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1. Padi Varietas Ciherang	10
Tabel 3.1. Tata Letak Penelitian	12
Tabel 3.2. Parameter Pengamatan Utama	15
Tabel 3.3. Parameter Pengamatan Selintas	15
Tabel 4.1. Karakteristik Lahan Sawah Desa Turunrejo	17
Tabel 4.2. Klasifikasi Salinitas Tanah Berdasarkan EC dan TDS	18
Tabel 4.3. Data BMKG Curah Hujan Bulanan	20
Tabel 4.4. Rekapitulasi Uji Sidik Ragam Pengaruh Pemberian Amelioran terhadap Kadar Salinitas Tanah	21
Tabel 4.5. Rekapitulasi Pengaruh Perlakuan terhadap Kadar DHL dan TDS	24
Tabel 4.6. Rekapitulasi Uji Sidik Ragam Pengaruh Pemberian Amelioran terhadap Pertumbuhan Vegetatif Tanaman Padi	25
Tabel 4.7. Rekapitulasi Pengaruh Pemberian Perlakuan terhadap Tinggi Tanaman dan Jumlah Anakan	27
Tabel 4.8. Rekapitulasi Hasil Sidik Ragam Pengaruh Pemberian Amelioran terhadap Fase Generatif	28
Tabel 4.9. Analisis Tanah Akhir pada Petak Padi Varietas Ciherang	31
Tabel 4.10. Pengaruh Pemberian Perlakuan terhadap Komponen Hasil dengan Uji BNJ	32



## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 3.1. Pola Pengambilan Sampel per Ulangan	15
Grafik 4.1. Pengaruh Pemberian Amelioran terhadap Daya Hantar Listrik Tanah	20
Grafik 4.2. Pengaruh Pemberian Amelioran terhadap TDS Tanah	20
Grafik 4.3. Pengaruh Aplikasi Amelioran terhadap Tinggi Tanaman	22
Grafik 4.4. Pengaruh Aplikasi Amelioran terhadap Jumlah Anakan	23
Grafik 4.5. Panjang Malai	25
Grafik 4.6. Jumlah Gabah per Malai dan Gabah Isi per Malai	26
Grafik 4.7. Produktivitas Tanaman Padi	26
Grafik 4.8. Bobot 1000 butir	27
Grafik 4.9. Kadar Air	28

## DAFTAR LAMPIRAN

	<b>Halaman</b>
Lampiran 1. Tabel Analisis DHL Awal Tanam	38
Lampiran 2. Tabel Analisis DHL 30 HST	39
Lampiran 3. Tabel Analisis DHL 60 HST	40
Lampiran 4. Tabel Analisis DHL 100 HST	41
Lampiran 5. Tabel Analisis TDS Awal Tanam	42
Lampiran 6. Tabel Analisis TDS 30 HST	43
Lampiran 7. Tabel Analisis TDS 60 HST	44
Lampiran 8. Tabel Analisis TDS 100 HST	45
Lampiran 9. Analisis Tinggi Tanaman pada 30 Hari Setelah Tanam	46
Lampiran 10. Analisis Tinggi Tanaman pada 60 Hari Setelah Tanam	47
Lampiran 11. Analisis Tinggi Tanaman pada Saat Menjelang Panen	48
Lampiran 12. Analisis Jumlah Anakan pada 30 Hari Setelah Tanam	49
Lampiran 13. Analisis Jumlah Anakan pada 60 Hari Setelah Tanam	50
Lampiran 14. Analisis Jumlah Anakan Menjelang Panen	51
Lampiran 15. Analisis Panjang Malai	52
Lampiran 16. Analisis Jumlah Gabah per Malai	53
Lampiran 17. Analisis Jumlah Gabah Isi per Malai	54
Lampiran 18. Analisis Produktivitas Hasil Gabah	55
Lampiran 19. Analisis Bobot 1000 Butir Gabah	56
Lampiran 20. Analisis Kadar Air	57
Lampiran 21. Analisis Tanah Berdasarkan Sampel Tanah Awal Penelitian	58
Lampiran 22. Analisis Tanah Berdasarkan Sampel Tanah saat Panen	59
Lampiran 23. Analisis Jaringan Tanaman Berdasarkan Sampel Tanaman Padi Setiap Perlakuan	60
Lampiran 24. Data Curah Hujan Bulanan BMKG Jateng	61
Lampiran 25. Dokumentasi Penelitian	62